پژوهشنامه خراسان بزرگ

شماره ۴۲ بهار ۱۴۰۰

No.42 Spring 2021

۶۲-۴۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۶/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۱۱

بررسی سیر تحول مفهوم ورودی در مدارس ایران (پژوهشی بر مبنای مطالعه پنج مدرسه شاخص)

شیما عمرانی‌دوست: کارشناس ارشد، گروه معماری و شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه خاوران، مشهد، ایران

امین عبد مجیری: استادیار، گروه معماری، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه قم، ایران (a.abdemojiri@qom.ac.ir)

چکیده

در طراحی فضای معماری، یکی از مهم‌ترین مباحث نوع درکی است که طراح از حوزه مفهومی آن فضا دارد. به این معنا که طراح چه تصوری از آن عضو در ذهن خود ترسیم نموده است. قدر مسلم این حوزه بنا به شرایط جامعه و به‌مرور زمان با تغییراتی همراه است. هدف این مقاله شناسایی یکی از این مفاهیم است. بنابراین به کمک شناخت پیشینه ورودی می‌توان سیر تغییرات مفهوم ورودی را بررسی کرد. بدین منظور با پرداختن به عنصر ورودی مدارس، پرسش این تحقیق چنین می‌گردد که مفهوم ورودی طی زمان چه تغییراتی داشته است و این تغییرات را چگونه می‌توان بر پایه تجسم آن در بناهای مختلف آشکار نمود. جهت بررسی دقیق‌تر این مسئله، در این پژوهش بازه زمانی مربوط به دوره تیموری تا حال حاضر مورد بررسی قرار گرفت که درمجموع در قالب پنج دوره کلی تعریف شدند و از هر دوره ورودی یک نمونه از مدارس تحلیل گردید. بر پایه یافته‌های مقاله در بخش مبانی، برای درک مفهوم یک معماری چهار بعد نشانه‌ها، معنا، عملکرد و دستورالعمل کاربرد در مجموعه فضاها می¬بایست تحلیل شود. تحلیل این چهار بعد در حوزه ورودی مدارس سبب درک تفاوت مفهوم این عنصر از معماری در طی دوره مورد نظر شد. بر اساس نتایج حاصل، مفهوم فضای ورودی مدرسه در سیر تاریخی خود از یک فضای ورودی با معنا، عملکرد و نشانه و کارکرد خاص تغییر کرده و امروزه بیشتر به شکل فضای نفوذ فاقد مفاهیم سابق خود درآمده است. فضایی که مفصلی بین مردم و مدرسه بود، امروزه تنها روزنی برای ورود و خروج دانش آموزان است.

واژگان کلیدی: مفهوم ورودی، مدرسه، معماری مدرسه، تحولات ورودی مدارس

Abstract

In designing an architectural space ،one of the most important issues is the type of perception that the designer has of the conceptual field of that space. This means what the designer has in mind for that member. Admittedly ،this area is associated with changes according to the conditions of society and over time. The purpose of this article is to identify the concepts ،so with the help of understanding the input background ،the course of changes in the input concept can be examined. To this end ،addressing the input element of schools ،the question of this research is what changes the concept of input has changed over time and how these changes can be revealed based on its embodiment in different buildings. In order to examine this issue in more detail ، the present study has limited our time period to the Timurid period so far ،which is defined in a total of five general periods ،and from each period ،a sample of schools and their entrances have been analyzed.. Based on the findings of the article in the Basics section ،in order to understand the concept of a four-dimensional architecture ،the signs ،meaning ،function and instructions for the use of space must be analyzed. The analysis of these four dimensions in the field of school entrance led to the understanding of the difference between the concept of this element and architecture during the period. Based on the results ،the concept of school entrance space in its historical course has changed from an entrance space with a specific meaning ،function ،sign and function ،and today it has become more of an influence space without its previous concepts. The space that was articulated between the people and the school is today only a day for students to enter and leave.

Keywords: entrance concept ،school ،school architecture ،school entrance developments.

*نویسنده مسئول مکاتبات: (omranishimaa@gmail.com)

مقدمه

طی چند دهه گذشته طراحی‌پژوهی ابعاد مختلفی را به خود گرفته است. از بررسی‌های روانشناسانه گرفته تا مکاتب مختلف فلسفی و فناوری‌های نوین، طراحی را دربرگیرنده مراحل متعددی دانسته‌اند که ایده‌پردازی و پرورش آن تا رسیدن به یک طرح معمارانه ازجمله مراحل آن است. پرداخت و پرورش ایده الهام گرفته از دانش طراح نسبت به مفاهیم و بهره‌گیری از آن‌ها در مراحل مختلف است (هادیان و پورمند، ۱۳۹۳: ۷۵). فرایند طراحی یا به عبارتی سلسله‌مراتب رسیدن به هدف طراحی گاه با تغییر مفهوم و معناهای مرتبط همراه است. مفهوم یابی یکی از مراحلی است که باید در فرایند طراحی لحاظ شود و عامل تأثیرگذار در خلق ایده است (کامل‌نیا و تغابنی، ۱۳۸۸: ۹۴). در واقع، ذهن انسان اطلاعات ارسالی از محیط را دسته‌بندی یا کدبندی می‌کند که این فرآیند ذهنی ساده‌سازی و ساماندهی اطلاعات را «مفهوم‌سازی» می‌نامند و کدی که به‌صورت یک واژه، اصطلاح یا درمجموع یک مقوله برای دسته‌ای از پدیده‌ها و یا خود پدیده استفاده می‌شود را «مفهوم» می‌گویند (پاکزاد و بزرگ، ۱۳۹۴: ۱۸۵). بنابراین برای درک معنایی که بنای معماری برای متجلی کردن آن برپا می‌شود، باید مفاهیم را شناخت (باقری و عینی فر، ۱۳۹۵: ۵) چنانچه جایگاه مفهوم در عرصه‌های مختلف معماری موردپذیرش قرار گیرد باعث ایجاد کیفیت در آثار معماری می‌شود. باید پذیرفت که تمایز در کیفیت آثار معماری ارتباط مستقیمی با برداشت از مفاهیم معماری دارد. این مقاله به دنبال آن است تا بتواند از این منظر جایگاه مفهوم را در بررسی و تحلیل کیفیت معماری موردبررسی قرار دهد. بدین منظور سعی دارد تا با بررسی وجوه عینی مفهوم ورودی به‌عنوان یکی از اندام‌های مهم در مدرسه سیر تغییر و تحول در مفهوم آن را به نمایش درآورد.

ورودی مدرسه مفصلی بین مکان فراگیری علم و بستر جامعه است (علی‌الحسابی و قربانی، ۱۳۹۳: ۸۹) که برای ورود و خروج آگاهانه از دنیایی به دنیای دیگر طراحی‌شده و نه‌تنها یک فضا، بلکه مکانی در جهت جذب افراد برای آموزش است. احتساب ورودی به‌عنوان یک مکان برای اتصال، توقعات خاصی را بر اساس تصویر ذهنی و تجربیات افراد می‌طلبد که نقش اساسی در دعوت‌کنندگی داشته و به عبارتی معرف نوع حضور در مکان است (مظفری‌پور، ۱۳۹۲: ۴۲). ورودی مدرسه به معنای ورود فرد به مهد علم و دانش است، بنابراین رسالت ورودی فراخوانی فرد به سمت مرکز یادگیری است که برای پیوند هرچه بیشتر مکان یادگیری و بستر جامعه از عناصر مختلفی بهره برده است. در هر دوره از معماری این مرز و بوم می‌توان دید که ورودی مدرسه بسته به عواملی نظیر نحوه ارتباط مردم با مدرسه، سیستم آموزشی، شرایط اقتصادی و غیره به شکل‌های مختلفی درآمده است. عناصر به‌کاررفته در فضای ورودی مدارس سنتی شامل جلوخان، سردرب، درب، پیر نشین، سنگاب، هشتی، دالان بوده که هرکدام با هدفی خاص در مجموعه ورودی قرار گرفته است. این اجزا همیشگی نبودند و به‌تدریج تغییراتی در آن‌ها به وجود آمده است. وجود این تغییرات از تغییر مفهومی ورودی حکایت دارد که در این پژوهش مورد بررسی بیشتری قرار خواهد گرفت. بدین منظور چند نمونه از مدارس شاخص دوره‌های مختلف معماری ایران انتخاب شدند تا با تحلیل آن‌ها این تغییر مفهومی بررسی شود. مدارس غیاثیه (دوره تیموری)، چهارباغ (دوره صفوی)، آقابزرگ (دوره قاجار)، مارکار (دوره پهلوی) و دارالفنون (دوره معاصر) نمونه‌های موردنظر پژوهش حاضر هستند.

روش پژوهش

مهم‌ترین نکته در این پژوهش، نحوه پرداختن به مقوله مفاهیم در معماری است. پژوهش حاضر سعی دارد تا علاوه بر بررسی نقش مفهوم در معماری از دیدگاه پژوهشگران عرصه معماری به منابع زبان‌شناسی نیز مراجعه نماید. قدر مسلم مفهوم و مفهوم‌سازی از مباحثی است که در حیطه زبان‌شناسی بسیار موردتوجه بوده و نکات حائز اهمیتی در خصوص آن به‌دست‌آمده است. از این‌رو، ابتدا جایگاه مفهوم در فرآیند طراحی در منابع معماری مشخص و سپس ابعاد مفهوم بر اساس منابع زبان‌شناسی به دست خواهد آمد. تحلیل‌ها نشان از اهمیت چهار بعد در بررسی یک مفهوم دارد که با تحلیل این ابعاد در ورودی مصادیق انتخابی سعی خواهد شد مفهوم ورودی در هر نمونه تبیین شود چون تحلیل موردی بوده از هر دوره یک نمونه بنا به مستندات

نمونه‌ای که بیشتر از آن یادشده انتخاب گردید که بر این اساس مدرسه غیاثیه، چهارباغ، آقابزرگ و مارکار انتخاب شدند و در مورد مدرسه معاصر با توجه به نظر سازمان نوسازی مدارس، مدرسه دارالفنون به‌عنوان مدرسه نمونه در حال حاضر معرفی شد. با بررسی این مدارس می‌توان سیر تحول را به‌صورت دقیق نسبت به هر مؤلفه بیان نمود. با توجه به اینکه هدف این پژوهش شناخت مفاهیم در معماری است، اساس آن بر مبنای تحلیل محتوای نمونه‌های موردی شکل گرفته است به این صورت که با استخراج مبانی نظری معماری در خصوص مفهوم و به کمک مطالعات کتابخانه‌ای، مؤلفه‌هایی نظیر دید و منظر، دعوت‌کنندگی و غیره به دست آمدند که مؤلفه‌های تحلیلی پروژه به‌حساب می‌آیند و سپس به کمک مبانی معماری و تحلیل اطلاعات، مبانی مفهوم و مفهوم شناسی حاصل شد.

پیشینه پژوهش

ازجمله تحقیقاتي که به بحث تحول مدارس ایران پرداخته مقاله *سیر تحول معماری مدارس ایران درگذر زمان* نوشته سعیدی‌کیا (۱۳۹۷) است. این مقاله به شناخت مدارس در دوره‌های مختلف، بررسی سیر تحولات مدارس و مقایسه مدارس سنتی و معاصر می‌پردازد و با توجه به بررسی‌های صورت گرفته، راهکارهایی برای معماری مدارس آینده پیشنهاد داده است. در واقع این تحقیق بر مبناي بررسی‌های انجام‌شده در مدارس سنتی، سعی در به‌روزرسانی الگوهای گذشته برای رفع نقص مدارس معاصر دارد. به شیوه‌ای دیگر آهنگری و متدین (۱۳۹۵) نیز در مقاله *بازاندیشی در کیفیت ارتباط مدرسه و شهر بر پایه تحلیل اجتماع‌پذیری مدارس دوره تیموری تا ابتدای قرن چهاردهم* به بررسی ادوار مختلف مدارس در دوره‌های تیموری، صفوی و قاجار با موضوع ارتباط شهر و مدرسه پرداخته‌اند. بر اساس نتایج حاصل مطالعات تطبیقی این پژوهش ساختار مدارس دوره اسلامی گرچه متأثر از عملکرد خود بوده‌اند، اما به‌طورکلی تبلور افکار پادشاهان و ایجاب‌های زمان خود نیز می‌باشند. حالت دیگری از مطالعات تطبیقی میان مدارس را خانی و همکارانش (۱۳۹۱) در *بررسی تطبیقی معماری و تزیینات مدرسه غیاثیه خرگرد و مدرسه چهارباغ اصفهان* به انجام رسانده‌اند. در این مقاله ارزیابی و مقایسه تطبیقی معماری و تزیینات این دو بنای شاخص موردتوجه بوده و نتایج بررسی‌ها نشان از تطابق عناصر کالبدی در تناسبات، برخي انواع تکنیک‌ها، نقوش هندسی و خطوط کوفی بنائی مدرسه چهارباغ و درنتیجه تأثیرپذیری از مدرسه غیاثیه دارد. بااین‌وجود، ارتباط مذکور در خصوص ساختار فضایی، سلسله‌مراتب هم‌جواری، هماهنگی با اقلیم، کتیبه‌ها و انواع نقوش به‌صورت اثبات‌شده دیده نشد. ازجمله پژوهش‌هایی که همانند تحقیق حاضر پیرامون فضای ورودی صورت گرفت توسط سلطان‌زاده (۱۳۷۲) در کتاب *فضاهای ورودی در معماری سنتی ایران* منتشر شده است. این کتاب به بررسی فضای ورودی در کاربری‌های مختلف ازجمله مدارس پرداخته است. می‌توان در این کتاب با مواردی مانند عقاید، آداب و رسوم، جایگاه ورودی و اجزا و عناصر آن آشنا شد. در واقع این کتاب به خواننده کمک می‌کند تا شناختی جامع در مورد ورودی مدارس به دست آورد، هرچند هدف اصلی این کتاب آشنایی مخاطب با مجموعه ورودی است.

مبحث دیگری که در مقاله حاضر موردتوجه است بررسی مفاهیم در معماری است. ازجمله مقالاتی که در این خصوص به رشته تحریر درآمده مقاله *تبیین مفهوم معماری به‌مثابه امر معماری از ماهیت تا کیفیت* توسط سامه و اکرمی (۱۳۹۳) است. این مقاله با شناخت مفهوم معماری به تبیین سه تعبیر شی بودن اثر معماری، فعالیت معماری و بیان معماری پرداخته است و در واقع با تعریف معماری به شرح‌هایی از معماری که بتواند نسبتی با کیفیت برقرار کند، اشاره شده است. نتایج مقاله بیان می‌کند که معماری قائم‌به‌ذات نیست و چگونگی آن نیز به کیفیت‌های وجودی انسان بستگی دارد. در حوزه نشانه نیز مقاله *تدقیق و تحدید حوزه شمول و نمود نشانه‌ها در معماری* نوشته باقری و عینی‌فر (۱۳۹۵) است. هدف اصلی این پژوهش تبیین مفهوم نشانه‌ها در مباحث معماری است. با بررسی ارتباط میان معماری و نشانه‌شناسی، شیوه‌های مختلف دلالت‌های معمارانه و شیوه‌های نمود کالبدی آن در آثار معماری در چهارچوب مباحث علم نشانه‌شناسی، به‌عنوان یکی از مرتبط‌ترین علوم یا مفاهیم دلالتگری، مورد تحلیل قرارگرفته است. بدین ترتیب نشانه‌ها را در معماری بانام‌های نمایه-شمایل، نمایه و نماد، طبقه‌بندی کرده است و جایگاه

استعاره در معماری در این طبقه‌بندی تعیین‌شده است. بمانیان و همکاران (۱۳۹۲) نیز در *بررسی تطبیقی کاربرد نماد و نشانه در آثار معماری دوره صفوی و معاصر ایران* به بررسی انواع نشانه‌ها و جایگاه کاربرد نماد و نشانه در آثار معماری پرداخته‌اند و با توجه به بررسی‌های صورت گرفته، کاربرد نماد و نشانه‌ها در دوره صفوی و معاصر را مقایسه کرده‌اند. نتیجه این مقایسه تفاوت نمادها و نشانه‌های به‌کاررفته و میزان درک مخاطبین از این نشانه‌ها است.

نگاهي مختصر بر این پژوهش‌ها و اسناد مشابه، نشان مي‌دهد توجه به تغییر مفاهیم و سیر تحول آن‌ها عرصه‌اي است که نیاز به بررسی بیشتر دارد. از این‌رو، مقاله حاضر با بررسي این موضوع در حوزه ورودي مدارس سعي دارد تا گامي هرچند کوتاه در درك چگونگي تأثیرگذاری این حوزه بر معماري بپیماید. بر این اساس تلاش شده است تا با استفاده از نتایج حاصل از نظریه‌های مختلف در زمینهٔ مفهوم‌یابی و شناخت نشانه‌ها در سایر علوم، به‌گونه‌ای دیگر تحلیل ورودي مدارس در دوره‌های مختلف را به انجام رساند.

مبانی پژوهش

طراح برای خلق یک اثر راه‌حل‌های مختلفی را در نظر می‌گیرد که طی آن ایده‌های خام پرورش می‌یابند و تبدیل به طرح ایده‌آل می‌شود. این مسیر را فرایند یا روند طراحي مي‌گویند. درواقع می‌توان فرایند طراحی را مجموعه‌ای از شناخت، تحلیل و ارزیابی نامید که تحلیل-ترکیب یا حدس-تحلیل شیوه‌ای برای شناخت مسئله است. آنچه در فرایند طراحی حائز اهمیت است استخراج مفاهیم از داده‌ها است که به کمک آن ایده‌ها و ساختار طرح شکل می‌گیرد. به‌عبارت‌دیگر، گام آخر در روند شکل بخشیدن طراحی، بسط مفاهیم است (میلر، ۱۳۸۷: ۷۵). طراح باید در فرآیند طراحی بتواند با شناخت کافی از عوامل تأثیرگذار بر پروژه و با تکیه‌بر دانش خود مفاهیم به‌دست‌آمده را در قالب طرح معماری به تصویر بکشد. هر چه طراح تسلط بیشتری بر مفاهیم به‌دست‌آمده داشته باشد اثر خلق‌شده از کیفیت بیشتری برخوردار خواهد بود. درنتیجه در فرایند طراحی باید مرحله‌ی مفهوم‌سازی برای خلق ایده‌های مفهومی فضا در نظر گرفته شود. ازاین‌رو باید مفاهیم را شناخت تا به کمک ابزارهای معماری آن‌ها را به ایده‌هایی جهت خلق کیفیت در داخل فضا تبدیل کرد.

مفاهیم معماری برگرفته از مقوله‌های بسیار گوناگونی هستند که گاه از وجوه عینی و کالبدی فضا نشأت گرفته که قابل تجربه، درک، دریافت، ارزیابی و داوری به روش‌های علمی است و ازاین‌رو در آن‌ها کمتر انتظار مناقشه خواهد بود (مانند اصل محور گرایی) و گاه مفاهیم و اصولی هم هستند که برگرفته از وجوه معنوی، باطنی و نهانی معماری می‌باشند که اغلب از تأثیر خودآگاه یا ناخودآگاه همان جنبه‌های ملموس و مادی بر اذهان افراد پدید می‌آیند. ازاین‌رو کمتر به‌طور یکسان تجربه و ادراک شده، پس ارزیابی و داوری دربارهٔ آن‌ها گوناگون می‌شود (فخیمی، ۱۳۹۷: ۷۶).

عناصر معماری مانند «زبان [ِ معماری]» است (نوربرگ‌شولتس، ۱۳۸۷: ۱۳۹) که معمار پیش از نوشتن متن با عناصر معماری، شروع به فضاسازی با کلمات و مفاهیم می‌کند و در این‌روند به مفاهیم و ارزش‌ها نیز می‌اندیشد (آندو، ۱۳۹۵: ۹). می‌توان گفت مفاهیم در قالب بیان به مخاطب و ناظر منتقل می‌شود. «مقصود از بیان در معماری، سخنی است که بنا با مخاطب خود می‌گوید، حالتی است که در لحظه نخستین به بیننده القا می‌کند، رنگ و بویی است که با قرار گرفتن در فضا احساس می‌شود و این بیان ناشی از نگرشی است که معمار به‌کل هستی دارد» (بهبودی، ۱۳۹۱: ۴۳). در واقع معماری هم مانند زبان، پیام و یا پیام‌هایی را منتقل می‌کند این پیام‌ها همان مفاهیم به‌کاررفته در کالبد بناست که به ما می‌رسند و در ذهن ما معنا می‌یابند. هنگامی‌که این اطلاعات در ذهن ما معنا می‌یابند، ادراکی از بنا در ما پدید می‌آید (بهبودی، ۱۳۹۱: ۴۳). در واقع برای تجلی مفاهیم در معماری، طراح باید پاسخگوی نیازهای ادراک باشد. در روند طراحی، معمار همواره با معضل تبدیل یک مفهوم به کالبد معمارانه روبه‌رو است. برای رسیدن به این هدف می‌توان از اصول موجود در زبان کمک گرفت. این امر موجب تغییر طراحی صرفاً عملکردی به طراحی ادراکی می‌شود. درواقع باید به مفاهیم اولیه از طریق دانش نشانه‌شناسی برای درک رابطه دلالت‌گری بین مفهوم به‌عنوان دال و معماری به‌عنوان مدلول پرداخت. دانش نشانه‌شناسی است که باعث افزایش درک و فهم ما نسبت به این پدیده‌ها می‌شود و در

نحوه استفاده از آن‌ها، بسیار مؤثرند (محمدی‌چابکی، ۱۳۹۴: ۲۰۱).

ساختار ذهن ما ساختاری علامت‌ساز و نمادپرداز است. از این‌رو، اغلب مکان‌ها یا وقایع را با نشانه‌هایی که در ذهن خود ثبت کرده‌ایم، به یاد می‌آوریم (پاکزاد و بزرگ، ۱۳۹۴: ۱۹۳). لازمه تفسیر یک نشانه از سوی فرد در مرحله اول درک آن نشانه است. درواقع نشانه‌شناسی به چگونگی دلالت یک‌چیز بر چیز دیگر گفته می‌شود. بدین معنا که می‌توان زبان معماری را نظامی از نشانه‌ها دانست که انگاره‌ها و خواست‌ها را بیان می‌کند. از نظر فردینان دو سوسور (زبان‌شناس)، معنای نشانه‌ها ناشی از روابط نظام‌یافته آن‌ها با یکدیگر است تا ویژگی‌های ذاتی آن‌ها (ندیمی، ۱۳۸۸: ۷۴). درحالی‌که پیرس الگویی سه‌تایی تحت عنوان نمود، تفسیر و موضوع برای نشانه ارائه کرده است که علاوه بر جنبه ذهنی برای نشانه‌ها جنبه کالبدی نیز قائل شده است. پیرس، برخلاف سوسور نه به خود نشانه، بلکه به فرایند تولید و تفسیر نشانه‌ها یا نشانه‌پردازی توجه دارد (فلاحت و نوحی، ۱۳۹۱: ۱۹). از این‌رو شاگرد او، چارلز موریس، کوشش کرده تا توضیح جامع‌تری از نشانه‌شناسی ارائه دهد. او نشانه‌شناسی را با سه موضوع کاربردشناسی، معناشناسی و نحو مرتبط می‌داند (شکل۳) (ندیمی، ۱۳۸۸: ۷۴).

بر پایه دانش نشانه‌شناسی، هر اثری ازجمله یک بنای معماری به‌مثابه یک متن است که خواندن آن عبارت است از تأویل نشانه‌های آن توسط کاربر فضا. از این منظر معماری نیز نوعی زبان است و ازآنجایی‌که زبان نظامی است از واژه‌های وابسته به هم، یک اثر معماری هم چون متنی است که کلمه‌های آن احجام، بافت‌ها و اجزای تشکیل‌دهنده بنا است. (نقره‌کار، ۱۳۹۶: ۱۱۳) بنابراین می‌توان با تعریفی که سوسور و موریس در زبان‌شناسی ارائه دادند از نشانه‌ها در تحلیل مفاهیم معماری نیز استفاده کرد (فلاحت و نوحی، ۱۳۹۱: ۱۹).

در این مطالعه «نشانه» به‌عنوان یکی از عوامل معناساز در ادراک مفاهیم فضای معماری شناخته شده است. نشانه‌ها می‌توانند در جهت ارتقای کیفیت در ارتباط با فضای معماری، در فرآیند طراحی نقش به سزایی اجرا کنند با توجه به ویژگی نشانه‌ها و وابستگی آن به «زمینه»، «دلالت» میان دال و مدلول وابسته به نوع دریافت و ادراک تفسیرگر است و بنابراین نقش معانی تداعی‌کننده در طراحی فضای معماری و چگونگی ادراک مخاطب اهمیت می‌یابد. بررسی نشانه‌ها نشان می‌دهد سه جنبه متفاوت در نشانه‌شناسی مطرح است: کاربردشناسی، معناشناسی و نحوشناسی. در این دیدگاه نوع درک مخاطب از موضوع اساس تفسیر نشانه قلمداد می‌شود. بنابراین، در حوزه معماری نیز با توجه به ادراک مخاطب و نحوه رفتار وی در فضا می‌توان به کمک نشانه‌شناسی چهار عامل را برای ارتقای کیفیت در معماری تعریف کرد. ۱. شناخت عملکرد: بررسی رفتار و فعالیت‌های افراد در فضا. ۲. شناخت معنا: مؤلفه‌های کالبدی تداعی‌کننده خاطرات جمعی، احترام و غیره در فضا. ۳. شناخت فیزیک نشانه‌ها: بررسی جنبه کالبدی جزییات به‌کاررفته در فضا. ۴. شناخت دستورالعمل کاربرد در مجموعه فضاها: اهمیت چیدمان و سلسله‌مراتب فضاها و چگونگی ارتباط فضاهای مختلف بر اساس وجه ساختاری.

در بررسی عوامل یادشده که در ایجاد کیفیت فضا مؤثرند، این نتیجه حاصل می‌شود که می‌توان جنبه‌های مختلف را در مقیاس‌ها و مؤلفه‌های مختلف در طراحی فضا به کار برد. وجه نحوی نشانگی که بر اساس نوع روابط فضاها و چیدمان شکل می‌گیرد، در تعیین سلسله‌مراتب و به‌تبع آن بیشتر در مقطع معماری نمود می‌یابد. وجه معنایی نیز غالباً به‌صورت مؤلفه‌های کالبدی که ریشه در مبانی هویتی و غیره حضور دارد تعریف می‌شود. وجه نشانه‌ای نیز نمایش تزیینات و هندسه در کالبد فضای معماری است. درواقع این عوامل تسلسل‌وار و به هم پیوسته‌ای هستند که هر یک از آن‌ها بر دیگری تأثیرگذار بوده و مجموعه آن‌ها در کنار هم ایجادکننده کیفیت در فضا است (فلاحت و نوحی، ۱۳۹۱: ۲۰).

معرفی مصادیق موردمطالعه

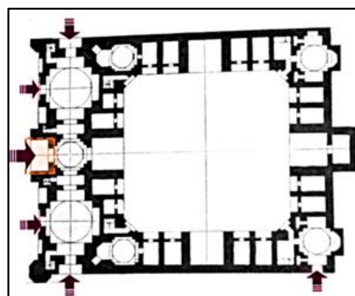
فضای آموزشی مناسب تأثیر به سزایی در میزان یادگيري و انتقال پیام و از همه مهم‌تر جذب دانش‌آموز به فراگیری علم می‌گذارد، بررسی ادوار تاریخ حاکی از سیر تحول ساختار فضایی مدارس از اواخر دوران قاجار تا دوران معاصر است، با تغییر نظام آموزش تعاریف نوینی از فضای مدرسه ارائه شد و نهایتاً ارزش‌های نهفته مدارس گذشته مغفول ماند. بدین منظور به شناخت مدارس در هر دوره پرداخته‌شده است تا

بتوان سیر تحول در مدارس را بررسی کرد. بر همین اساس مدارس از دوره تیموری تابه‌حال حاضر در قالب پنج دوره تیموری، صفوی، قاجار، پهلوی و پس از انقلاب انتخاب شدند. علت انتخاب دورۀ تیموری از این جهت بوده است که طی این دوره نظام آموزشی مدارس با سیستم آموزشی خاص خود شکل گرفته بود و برخلاف گذشته فارغ از مکتب‌خانه یا آموزش در مساجد بوده است. همچنین می‌توان گفت دوره تیموری دارای غنای علمی، ادبی و هنری بوده که در معماری محیط‌های آموزشی نمود یافته و سرمشقی برای مدارس صفوی و قاجار بوده است. پس از انتخاب دوره‌ها، به سبب محدودیت‌های تحقیق، برای هر دوره یک مدرسه شاخص در نظر گرفته شد. بدین منظور پنج مدرسه غیاثیه (دوره تیموری)، چهارباغ (صفوی)، آقابزرگ (قاجار)، مارکار (پهلوی) و دارالفنون (معاصر) انتخاب شدند.

مدرسه غیاثیه

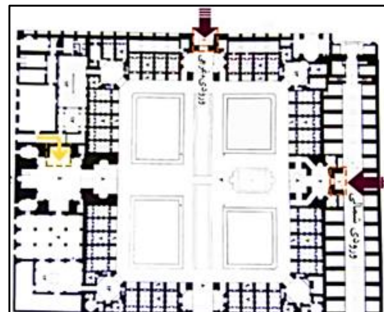
مدرسه غیاثیه خرگرد، چه به لحاظ شیوه خاص معماری و چه از جنبه تزیینی - که آن را موزه کاشی‌کاری معرق (با انواع کتیبه‌ها و نقوش) نام داده‌اند، ازجمله ارزنده‌ترین آثار به‌جای مانده در خطه خراسان محسوب می‌شود. این بنا به‌فرمان غیاث‌الدین پیر احمد خوافی ساخته شد. این مدرسه در خرگرد واقع‌شده است و بنایی چهار ایوانی و دو طبقه دارد. در هر طبقه ١٦ حجره و درمجموع ٣٢ حجره پیرامون حیاط داخلی قرارگرفته است. چهار برج تزیینی نیز در هر گوشه بنا دیده می‌شود که از این بین، دو برج واقع در دو انتهای جبهه ورودی، توپر و دو برج جبهه جنوب غربی، قابل‌دسترس و متصل به اتاق‌های گنبددار هستند. دو طرف درب ورودی نیز دو گنبد خانه بزرگ قرارگرفته است که این مدرسه را نمونه بی‌نظیری از عصر تیموری کرده است (آهنگری و متدین، ١٣٩٥: ٤٠) (تصویر١).





تصویر ١: به ترتیب از راست نمایی از حیاط مرکزی و حجره‌ها، نمای بیرونی مدرسه و پلان مدرسه (ظاهری مقدم و کاظم نژاد، ١٣٩٦: ٤٦)

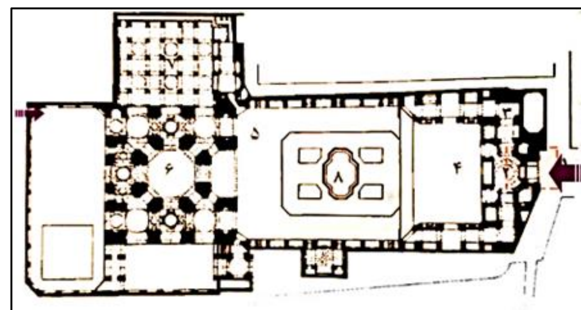
مدرسه چهارباغ اصفهان در زمان شاه سلطان حسین ساخته‌شده است. ساختمان در شرق خیابان چهارباغ جای دارد و در شمال آن بازارچه بلند و در شرق آن کاروانسرای مادر شاه قرارگرفته است (پیرنیا، ١٣٨٧: ٣٣٠). گنبد، مناره، گلدسته، محراب، منبر، شبستان و ایوان از عناصر این مدرسه هستند. حجره‌ها نیز در چهار ضلع صحن و در دوطبقه ساخته‌شده‌اند و دارای در و پنجره چوبی، طاقچه و رف هستند. ابعاد مدرسه ٩٠×٩٥ متر است (ملازاده و محمدی، ١٣٨١: ٥٢). فضای باز آن نیز حدود ٣٩٠٠ مترمربع (٦٠×٦٥ متر) مساحت دارد (خانی و همکاران، ١٣٩١: ٤٠) (تصویر٢).




تصویر ٢: به ترتیب از سمت چپ ورودی اصلی مدرسه، پلان مدرسه، منبع: (موسوی، ١٣٩١: ١٥)

مدرسه آقابزرگ

مدرسه آقابزرگ واقع در شهر کاشان و متعلق به دوره دوم سلطنت قاجاریه است (علاقه‌مند و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۰). تاریخ ساخت این بنا ۱۲۵۰ق/ ۱۲۱۳ش ذکرشده است (مهدوی‌نژاد، ۱۳۹۲: ۹). این بنا در ابتدای ورودی دارای سردر، جلوخان و کریاس وسیع هشت‌ضلعی است. پس از ورود به محوطه، دو صحن فوقانی و تحتانی و حجره‌های محل سکونت طلاب و گنبد آجری باشکوه و گلدسته‌های دو طرف آن خودنمایی می‌کند. صحن مسجد . مدرسه در دوطبقه ساخته‌شده، طبقه اول که همکف است با حوض و باغچه‌بندی اختصاص به مدرسه دارد. در سه طرف آن دوازده حجره با صندوقخانه و راهرو جداگانه با یک مدرس بزرگ‌تر از حجرات در وسط و چند انبار در زاویه‌ها ساخته‌شده است (علاقه‌مند و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۰) (تصویر۳).



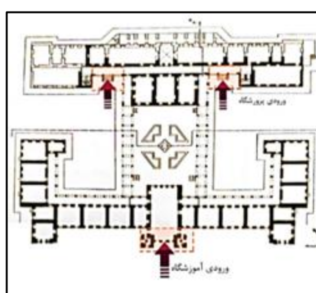


تصویر ۳: به ترتیب از چپ فضای مدرسه، پلان مدرسه آقابزرگ (بمائیان و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۳)

مدرسه مارکار

یکی از بناهای معروف یزد مجموعه مارکار است که شامل مدرسه، خوابگاه و برج ساعت است. مدرسه مجموعه در ۱۳۵۳ق/ ۱۳۱۳ش در دوره پهلوی اول، به سبکی مدرن و کاملاً متفاوت با مدارس سنتی ایران ساخته‌شده و نمود کاملی از مدارس نوین است. کلاس‌های ردیفی، راهروها و وجود سیستم آموزشی جدید از ویژگی‌های این مدرسه است. ساختمان مدرسه شامل ۱۸ کلاس درس و یک سالن با ظرفیت ۸۰ دانش‌آموز است. سقف کلیه قسمت‌های ساختمان ضربی ساده و مصالح به‌کاررفته در آن خشت و گل است. نماسازی کلیه قسمت‌ها آجری است، به‌استثنای ساختمان کوچک سرایداری که نمایی با اندود کاه‌گل دارد. مدرسه دارای سه زمین فوتبال و بسکتبال است (علاقه‌مند و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۰) (تصویر۴).



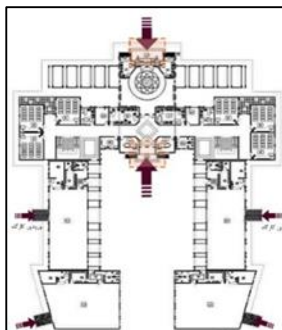


تصویر ۴: به ترتیب نمای ساختمان مدرسه، پلان ورودی منبع (علاقه‌مند و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۰)

مدرسه دارالفنون

این مدرسه یکی از مشهورترین نمونه‌های مدرسه‌سازی معاصر در مشهد به‌حساب می‌آید که در سه‌طبقه ساخته‌شده و یک حیاط در جلو و یک حیاط در پشت مدرسه قرار گرفته است. این مدرسه ترکیبی از مدارس سنتی و مدارس نوین است. بدین معنا که در نمای ساختمان از نمادهای مدارس سنتی استفاده‌شده و پلان آن از الگوی مدارس نوین تبعیت می‌کند. (تصویر ۵)





تصویر ۵: چپ: پلان مدرسه منبع آموزش و پرورش ناحیه ٦ مشهد، راست: نمایی از ساختمان مدرسه (مأخذ: نگارندگان)

تحلیل یافته‌ها

شناخت عملکرد ورودی

در طراحی ورودی مدارس دید از برون به درون یکی از ویژگی‌های عملکردی است که در هریک از مدارس به شکل متفاوتی دیده می‌شود. این دید و منظر باعث ایجاد کنجکاوی و جذب مخاطب به فضای درون می‌شد. دید و منظر مخاطب در مدرسه غیاثیه بیشتر به سمت حجره‌ها بوده درحالی‌که در مدرسه چهارباغ حیاط مرکزی منظری زیبا برای ورودی ساخته است و دید زیبایی به مخاطب می‌دهد. در مدرسه آقابزرگ فضای نیایش جلوۀ دیگری در فضای ورودی بخشیده است. از سوی دیگر می‌توان دید که کیفیت و نوع دید و منظر در مدارس جدید تغییر کرده و کمتر باعث ایجاد کنجکاوی و دعوت‌کنندگی در فرد می‌شود دید مخاطب در مدرسه مارکار و دارالفنون به بنای مدرسه بوده که جذابیت چندانی ندارد، درحالی‌که در هر یک از مدارس سنتی دید و منظری که در ورودی وجود داشت، مخاطب را به فضای درون مدرسه دعوت می‌کرد.

در طراحی ورودی مدارس در دوره‌های تیموری، صفوی و قاجار؛ تناسبات و عناصر معماری باعث خوانایی شده و فرد می‌تواند ورودی را به‌خوبی شناسایی کند. در مدرسه غیاثیه و چهارباغ از تناسبات و تزیینات استفاده‌شده درحالی‌که در مدرسه آقابزرگ در نما، تنها به فضای ورودی پرداخته شده است. خوانایی فضای ورودی عاملی برای شناسایی مدرسه در بستر جامعه بوده که در مدرسه‌سازی جدید مانند مارکار و دارالفنون برای شناسایی مدرسه به مخاطب از تابلوی ورودی استفاده کرده که خوانایی کمتری برای مخاطب دارد.

هشتی در مدارس تیموری، صفوی و قاجار فضایی برای کنترل و نظارت و همچنین مکث افراد بوده که در مدارس غیاثیه و چهارباغ هشتی در دو طبقه طراحی‌شده که فرد می‌توانست از طبقه دوم دید بر رفت و آمد افراد داشته باشد. درحالی‌که در مدرسه آقابزرگ هشتی و دالان‌های اطراف امکان نظارت را ایجاد می‌کند. در کنار این رفت و آمد و حرکت به سمت داخل، از عناصری مانند طاق و سکو بهره گرفته‌شده که باعث مکث افراد می‌گردد به‌خصوص در مدرسه چهارباغ که سنگاب نیز عنصری دیگر برای توقف افراد بوده است. در مدرسه مارکار و دارالفنون اتاق نگهبانی برای نظارت تعبیه‌شده و لابی که فضایی شبیه به هشتی است از کیفیت کمتری برخوردار بوده است و کمتر باعث توقف و استراحت افراد می‌شود. درنتیجه می‌توان دید عملکرد ورودی مدرسه از گذشته تابه‌حال دچار تغییراتی در جزییات و کیفیت فضا شده است و شکل آن تغییر کرده است که خلاصه آن را می‌توان در جدول زیر مشاهده نمود (جدول ۱). ویژگی‌های مطرح‌شده بر اساس کتاب فضاهای ورودی در معماری سنتی ایران نوشته حسین سلطان‌زاده بوده و با تحلیل‌های صورت گرفته در بازدیدهای میدانی توسعه داده شده است تا از این راه شناخت دقیق‌تر و بهتری ارائه شود.

جدول ۱: بررسی ویژگی‌های عملکردی ورودی مدارس

ویژگی	مدرسه غیاثیه	مدرسه چهارباغ	مدرسه آقابزرگ	مدرسه مارکار	مدرسه دارالفنون
دید و منظر	دید و منظر به فضای داخل	دید به فضای داخل		دیدمستقیم به فضای مدرسه	دیدمستقیم به فضا
دعوت‌کنندگی	وجود جلوخان، هشتی	وجود سردرب، جلوخان، سکو، هشتی، سنگاب	وجود سکو، سردرب، هشتی	–	ایجاد ورودی قوسی شکل
ابهام	دید جزئی به داخل	ایجاد کنجکاوی در فرد	دالان و هشتی	–	–
خوانایی	شاخص بودن	وجود سردرب، طاق ورودی	وجود سردرب، سکو، طاق	تزیینات درب ورودی	قرار دادن تابلو
کنترل و نظارت	کنترل غیرمستقیم	نظارت از هشتی	نحوه دسترسی به فضاها	اتاق نگهبانی و دفتر مدرسه	اتاق نگهبانی و دفتر مدرسه
نفوذپذیری	ایجاد ورودی فرعی	دسترسی مستقیم به گنبدخانه	وجود دسترسی فرعی به فضای نیایش		
حرکت	گذر از سلسله‌مراتب دسترسی	سلسله‌مراتب دسترسی		دسترسی مستقیم	
مکث	وجود هشتی و جلوخان	وجود سکو، هشتی، سنگاب		–	–

شناخت معنای ورودی مدارس

هریک از عناصر ورودی برگرفته از رفتارها، آداب و رسوم، عقاید و درواقع احکام ورود است. در معماری سنتی برای ورود به هر فضا من‌جمله مدرسه باید آداب مربوط به آن رعایت می‌شد. در مدارس سنتی فضای ورودی و شکل مسیر حرکت از بیرون به درون را به‌گونه‌ای طراحی می‌کردند که ورود به داخل فضا با خضوع و طمأنیه صورت گیرد (سلطان‌زاده ۱۳۷۲: ۵۴). در مدرسه غیاثیه مقیاس به‌کاررفته به نحوی است که فرد با خضوع وارد فضا می‌شود اما در مدرسه چهارباغ در کنار استفاده از تناسبات نحوه دسترسی به فضای و ارتباط آن‌ها با فضای ورودی باعث شده که فرد با خضوع و آرامش وارد شود. در مدرسه آقابزرگ نیز هشتی و دالان‌های اطراف آن به نحوی طراحی‌شده که حریم فضای مدرسه و دانش‌پژوهان حفظ شده و افراد به خود اجازه ورود به فضاهای مدرسه را نمی دادند. این اتفاق امروزه با یک تغییر معنایی همراه است به‌نحوی‌که ورودی در مدرسه مارکار و دارالفنون حریم مدرسه برای تفکیک مدرسه از بستر شهری می‌باشد چون دیگر مخاطب مدرسه مردم عام نبوده و تنها دانش آموزان مخاطبان مورد تاکید آنها بودند.

فضای ورودی دارای حریم خاص خود است و در بعضی از مدارس مانند مدرسه غیاثیه یا چهارباغ درب ورودی طلاب از عموم جدا بوده که به دلیل حفظ بیشتر حریم مدرسه و عدم مزاحمت مردم برای فرایند آموزشی مدرسه است. در مدرسه آقابزرگ نیز هشتی و دالان‌های اطراف آن به نحوی طراحی‌شده که حریم فضای مدرسه و دانش‌پژوهان حفظ شده و افراد به خود اجازه ورود به فضاهای مدرسه را نمی-دادند. این اتفاق امروزه با تغییر در معنا به وجود آمده است. به‌نحوی‌که در مدرسه مارکار و دارالفنون حریم مدرسه برای تفکیک مدرسه از بستر شهری بود. چون دیگر مخاطب مدرسه مردم عام نبود و تنها دانش آموزان بودند.

ورودی هر بنا را می‌توان مهم‌ترین عامل در نظارت بر ارتباط دانست. در عمومی‌ترین و ساده‌ترین شکل، با بستن در ورودی، ارتباط قطع می‌شود. همچنین وجود پنجره در طاق ورودی یا هشتی امکان کنترل را فراهم می‌آورد. وجود پنجره در هشتی برای کنترل و تسلط بر افراد در مدرسه غیاثیه، چهارباغ و آقابزرگ دیده می‌شود که در ورودی مدارس مارکار و دارالفنون فضای کنترل‌گر تبدیل به رفتار در افراد شده و فضا کنترل‌کننده به شکل قبل وجود ندارد.

شناخت نشانه‌ها ورودی مدارس

تزیین یکی از عوامل مهم در معماری ایران است که به بنا هویت و ویژگی خاص می‌دهد. یکی از ارکان مهم در عالم معماری سنتی، تزیین ساختمان است. جبهه ورودی با توجه به اینکه در دید ناظر قرار دارد بیشترین اهمیت را برای طراح داشت. از این‌رو بیشترین تراکم تزیینات و رنگ‌بندی را در این قسمت می‌توان مشاهده نمود. تزیینات به‌کاررفته در عناصر ورودی دارای تکنیک‌های خاص در هر دوره است که در بطن تمام آن‌ها می‌توان آرایه‌های اسلامی را مشاهده کرد. تکنیک‌هایی مانند کاشی‌کاری، مقرنس‌کاری، نقاشی، کتیبه‌نگاری، آجرکاری که جلوه‌ی ویژه‌ای به فضای ورودی و عملکردهای موجود در آن داده است.

در مدرسه غیاثیه از کاشی هفت‌رنگ و معرق در سردرب و اطراف آن کاشی فیتیله با آجر تراش به شکل نقوش هندسی به کار رفته است. همچنین کتیبه‌نویسی‌هایی به خط ثلث و کوفی در قسمت‌های مختلف تعبیه‌شده که زیبایی بخش فضای ورودی شده است. فضای ورودی دارای سردرب به ابعاد ۱۱×۴/۵ متر است و پس از درب ورودی به هشتی مربع شکل با سقف گنبدکاری در دو طبقه می‌رسد.

در مدرسه چهارباغ نیز از تزیینات کاشی‌کاری، مقرنس‌کاری و کتیبه‌نگاری استفاده شده است. استفاده از کاشی‌های معرق به خط ثلث با رنگ سفید در زمینه لاجوردی در این مدرسه نسبت به مدرسه غیاثیه زیباتر و باشکوه‌تر بوده و جلوه زیباتری به ورودی بخشیده است. می‌توان استفاده از سنگ مرمر در ازاره و سکوهای دو طرف ورودی دید. سردرب بنا ابعادي ۷× ۱۶ متر و در طرفین جرزی به پهنای ۴ متر با سقفی گنبدی شکل دارد. هشتی این مدرسه گنبدی کم‌خیز است که دارای کف و ازاره از سنگ مرمر، جرزها با کاشی‌کاری معرق است. استفاده از رنگ طلایی، لاجوردی و فیروزه‌ای در کاشی‌کاری‌ها از نقاط جذاب و خاص تزیینات این ورودی است.

در مدرسه آقابزرگ سقف ورودی تزیین‌شده با مقرنس‌های گچی و نقاشی متفاوت با دو مدرسه قبلی است. سبک کاشی‌کاری این مدرسه متفاوت می‌باشد و می‌توان دو قاب

کاشی‌کاری در دو طرف درب دید که با کاشی خشتی الوان کارشده و دارای نقش گلدان و گل است. درب ورودی از جنس چوب بوده و در آن ٦٦٦٦ عدد میخ به تعداد آیات قران کریم کوبیده شده است. هشتی این مدرسه دارای سقف گنبدی با پلان مربع شکل بوده که در دیواره‌ها طاق و طاقچه‌های تزیینی قرارگرفته است.

مدرسه مارکار دارای درب ورودی حیاط با نمای آجری و درب فلزی است. ورودی بنا نیز دارای ستون با سرستون به شکل شیر با دو پایه آجرکاری و کاشی‌کاری است مدرسه دارای لابی با سقف گنبدی شکل، ازاره سنگی و رنگ است.

ورودی مدرسه دارالفنون دارای تزیینات ساده کاشی‌کاری اطراف درب و لابی با سقف ساده است که دیواره‌های آن رنگ با ازاره سنگی کارشده است. در واقع می‌توان گفت ورودی در مدارس با گذر زمان تزیینات ساده‌تر و کمتری داشته و از جزییات کمتری نسبت به گذشته برخوردار است.

بر اساس مشاهدات صورت گرفته می‌توان دید در مدارس دوره‌های تیموری، صفوی و قاجار، مجموعه ورودی دارای تزیینات باشکوه و زیبایی از کاشی‌کاری و مقرنس‌کاری، کتیبه‌نگاری است و باوجود تغییراتی که در جزییات داشته‌اند، اما در تمام آن‌ها توجه خاصی به تزیینات شده است. هدف اصلی از به کار بردن این نشانه‌ها در دوره‌های تیموری، صفوی و قاجار جلب توجه مخاطب و دعوت وی به فضای درون است و همچنین نمایش هنر معماری است که در زیباترین حالت جزییات را در کنار هم چیده است. درحالی که در ورودی مدارس پهلوی و معاصر تزیینات از بین رفته و کمتر به آن پرداخته شده است.

شناخت دستورالعمل کاربرد فضای ورودی

معمولاً مدارس سنتی دارای دو یا چند درب بوده‌اند موقعیت قرارگیری درب، بنا به عملکرد مدرسه و میزان ارتباط مدرسه با بستر شهری بوده است و بر همین اساس اجزا و عناصر فضای ورودی بر پایه‌ی اصول خاصی باهم ترکیب‌شده‌اند. یکی از کارکردهای فضاهای ورودی اتصال فضاهای درونی یک مجموعه با فضاهای بیرون آن است. سایر کارکردها و فعالیت‌ها ازجمله تغییر مسیر، توقف، انتظار، ورود، تقسیم و تعیین جهت مسیر یا مسیرها، حرکت و ورود به فضای داخلی نیز هرکدام اجزایی متناسب با خصوصیات خود دارند (سلطان‌زاده، ۱۳۷۲: ۱۰٦).

در مدرسه غیاثیه درب ورودی در راستای محور تقارن بنا که به هشتی ختم شده و هشتی فضای تقسیمی است که امکان دسترسی به سایر فضاها را فراهم می‌آورد. هشتی فضایی واصل بین دو گنبدخانه در طرفین است. علاوه بر ورودی اصلی می‌توان ورودی فرعی که مربوط به گنبدخانه‌ها است را در گوشه‌ها دید.

مدرسه چهارباغ دارای ورودی اصلی در ضلع شمالی (ورودی بازار) و ضلع غربی (ورودی چهارباغ) و ورودی فرعی در ضلع جنوبی (ورودی مسجد) و ضلع شرقی (ورودی کاروانسرا) است. قرارگیری ورودی‌ها در محور تقارن مدرسه است که برای ورود به فضاهای مدرسه باید از دالان‌های متصل به هشتی گذر کرد. ورودی مسجد فاقد هشتی بوده و شامل دالانی است که مسیر حرکت مخاطب را مشخص می‌کند.

مدرسه آقابزرگ دارای تنها یک ورودی اصلی در محور تقارن بنا بوده که با هشتی و دالان به فضای مدرسه مرتبط می‌شود. در راستای رسیدن به فضاهای مدرسه از طریق دالان‌ها، تغییر مسیر حرکت صورت می‌گیرد. ورودی فرعی کوچکی در انتهای مدرسه و باهدف خروج افراد از فضای نیایش در گوشه بنا قرارگرفته است. در مدرسه مارکار نیز ورودی حیاط و بنا در راستای محور تقارن بنا بوده و پس از ورود به فضای مدرسه می‌رسیم.

در تمام ورودی‌های مدارس تیموری، صفوی و قاجار می‌توان مشاهده کرد که این اصول رعایت شده است، حتی در ورودی‌های فرعی. ورودی فرعی برای ارتباط مستقیم با فضای خاص درون مدرسه به کار گرفته شده است که معمولاً ورودی‌ها در راستای محور تقارن بنا قرار می‌گرفته است. تعبیه ورودی فرعی این امکان را ایجاد می‌کرده که افراد رهگذر مزاحمتی برای دانش‌پژوهان و فضای آموزشی ایجاد نکنند و مستقیم به فضای نیایشی راه یابند و از طرفی باعث ارتباط بیشتر با مردم نیز می‌شد. این در حالی است که در مدارس معاصر ورودی تنها یک درب است تا امکان کنترل ورود و خروج فراهم آید و معمولاً در وسط بنا قرارگرفته است. سلسله‌مراتب ورود در فضای ورودی مدارس از گذشته

تابه‌حال تغییر شکل داده که برگرفته از نحوه ارتباط با مدرسه است.

نتیجه‌گیری

در بررسی تطبیقی فضای ورودی مدارس موردمطالعه نتایج زیر حاصل شد: ۱. مدرسه غیاثیه، ورودی ابزاری برای ارتباط و دعوت مردم به فضای آموزشی بوده است. ۲. ورودی مدرسه چهارباغ علاوه بر دعوت‌کنندگی با استفاده از نشانه‌ها و با قرارگیری درب ورودی در مکان‌های پر رفت و آمد هم چون بازار ارتباط تنگاتنگ با بستر جامعه فراهم کرد. ۳. در مدرسه اقابزرگ محدود کردن ورودی‌ها به یک درب و طراحی مسیر دسترسی خاص از ورودی به سایر فضاها باعث کنترل ارتباط به فضای مدرسه شد. ۴. می‌توان آغاز تغییر در شکل و عملکرد ورودی را در مدرسه مارکار دید که ورودی خاصیت دعوت‌کنندگی و ارتباط با بستر جامعه را از دست داد. ۵. در مدرسه دارالفنون ورودی تبدیل به دروازه‌ای برای کنترل عبور و مرور و جلوگیری برای ورود افراد غیر به مدرسه گردید و هیچ‌گونه دعوت‌کنندگی و ارتباطی با جامعه ندارد. تغییرات صورت گرفته در هر مدرسه به‌صورت جزئی را می‌توان در جدول زیر مشاهده کرد (جدول ۲). پس درنتیجه بر اساس تحلیل‌های ارائه‌شده، مجموعه ورودی بر پایه عوامل مختلفی شکل‌گرفته است که هر عامل تأثیرگذار بر دیگری بوده است. این عوامل ایجادکنندهٔ مفهومی ورودی می‌باشند که شناخت این مفاهیم و تغییرات به ما کمک می‌کند تا بتوانیم با درک بهتر و عمیق‌تری به طراحی بپردازیم و در این راه از عناصر معماری برای خلق مفاهیم استفاده کنیم.

جدول ۲: بررسی ویژگی‌های مدارس

	مدرسه غیاثیه	مدرسه چهارباغ	مدرسه آقابزرگ	مدرسه مارکار	مدرسه دارالفنون
عملکردی	ارتباط فضای درون و برون نظارت سلسله‌مراتب دسترسی	ارتباط با بستر شهری توجه به عابران فضای فعال شهری فضای چند عملکردی سلسله‌مراتب دسترسی	ارتباط با بستر شهری توجه به عابران محدودیت رفت و آمد سلسله‌مراتب دسترسی	نفوذ به فضا کاهش ارتباط با شهر عدم توجه به فضای شهری کاهش فعالیت افراد	عدم ارتباط با بستر کنترل رفت و آمد ایجاد مسیر گذر فضای مرده شهری
معنا	سهولت دسترسی ورود با خضوع و طمأنینه کوچکی فرد در فضا حفظ حریم	ورود به‌تدریج طمأنینه دعوت‌کنندگی تجمع کوچکی فرد در فضا حفظ حریم	دعوت‌کنندگی خضوع و طمأنینه ورود به‌تدریج حفظ حریم کوچکی فرد در فضا	محدودیت ورود ملزم به رعایت قوانین	محدودیت ورود ملزم به رعایت قوانین
نشانه	کاشی‌کاری، کتیبه‌نویسی	کاشی‌کاری مقرنس‌کاری، کتیبه‌نگاری، سنگ مرمری	مقرنس‌های گچی، نقاشی، کاشی‌کاری، درب تزیین‌شده، کتیبه‌نویسی	کتیبه‌نویسی، آجرکاری	کتیبه‌نویسی
کاربرد	درب در محور تقارن وجود ورودی فرعی	درب‌ها در محور تقارن وجود ورودی فرعی	درب در محور تقارن وجود ورودی فرعی	درب در محور تقارن	درب در محور تقارن

فهرست منابع

۱. آندو، تادائو. (۱۳۹۵). ***شعر فضا***. ترجمه محمدرضا شیرازی. تهران: کتاب فکر نو.

۲. آهنگری، محبوب؛ و حشمت‌الله متدین. (۱۳۹۵). «بازاندیشی در کیفیت ارتباط مدرسه و شهر برپایه تحلیل

اجتماع‌پذیری مدارس دوره تیموری تا ابتدای قرن چهاردهم». ***هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی***. (شماره ۴)، ۸۶-۷۵.

۳. باقری، سحر؛ و علیرضا عینی‌فر. (۱۳۹۵). «تدقیق و تحدید حوزه شمول و نمود نشانه‌ها در معماری». ***معماری و شهرسازی ارمان شهر***. (شماره ۱۷)، ۱۰-۱.

۴. بمانیان، محمدرضا؛ و همکاران. (۱۳۹۲). «بررسی تطبیقی ویژگی‌های طرح معماری مسجد . مدرسه‌های دوره قاجار و مدارس دوره صفویه». ***معماری و شهرسازی ارمانشهر***. (شماره ۱۱)، ۳۴-۱۵.

۵. بهبودی، ریحانه. (۱۳۹۱). «ادراک در معماری، مطالعه موردي سنجش ادراک گردشگران اروپايي از معماري ايراني-اسلامي شهر اصفهان ». ***هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی***. (شماره ۳)، ۴۸-۴۱.

٦. پاکزاد، جهانشیر؛ و حمیده بزرگ. (۱۳۹۴). ***الفبای روانشناسی محیط برای طراحان***. تهران: آرمان‌شهر.

۷. پیرنیا، محمدکریم. (۱۳۸۸). ***آشنایی با معماری اسلامی ایران***. ترهان: سروش دانش.

۸. خانی، سمیه؛ و همکاران. (۱۳۹۱). «بررسی تطبیقی معماری و تزیینات مدرسه غیاثیه خرگرد و چهارباغ اصفهان». ***مطالعات تطبیقی هنر***. (شماره ۴)، ۵۱-۳۷.

۹. سامه، رضا؛ و غلامرضا اکرمی. (۱۳۹۳). «تبیین مفهوم معماری به‌مثابه «امرمعماری» از ماهیت تا کیفیت». ***چهارصفه***. (شماره ۱)، ۳۷-۲۹.

۱۰. سلطان‌زاده، حسین. (۱۳۷۲). ***فضاهای ورودی در معماری سنتی ایران***. تهران: معاونت امور اجتماعی و فرهنگی شهرداری تهران.

۱۱. سعیدی‌کیا، ندا. (۱۳۹۷). «سیر تحول معماری مدارس ایران درگذر زمان». ***معماری شناسی***. (شماره ۱)، ٦-۱.

۱۲. علاقه‌مند، سپیده؛ و همکاران. (۱۳۹٦). «مطالعه تطبیقی معماری و محتوای مدارس ایران از دوره سنتی تا نوین». ***باغ نظر***. (شماره ۴۹)، ۱۸-۵.

۱۳. فخیمی، محمدمهدی. (۱۳۹۷). ***بازشناسی معماری ایرانی: مفاهیم و مصادیق***. تهران: محمدمهدی فخیمی.

۱۴. فلاحت، محمدصادق؛ و سمیرا نوحی. (۱۳۹۱). «ماهیت نشانه‌ها و نقش آن در ارتقای حس مکان فضای معماری». ***هنرهای زیبا معماری و شهرسازی***. (شماره ۱)، ۲۵-۱۷.

۱۵. علی‌الحسابی مهران؛ و ابوالفضل قربانی. (۱۳۹۳). «بررسی ویژگی‌های فضای ورودی به‌عنوان مفصل و حریم بصری در عرصه عمومی مجاور؛ نمونه موردی: بند لافت». ***پژوهش‌های معماری اسلامی***. (شماره ۴)، ۱۰٦-۸۷

۱٦. کامل‌نیا، حامد؛ و علیرضا تغابنی. (۱۳۸۸). «مفهوم‌گرایی در معماری (بررسی ویژگی‌های معماری مفهوم‌گرا در مقایسه باهنرهای مفهوم گرا در دوران معاصر». ***نامه معماری و شهرسازی***. (شماره ۲)، ۱۱۰-۹۳.

۱۷. محمدی‌چابکی، رضا. (۱۳۹۴). «تبیین جایگاه زبان در تقویت مبانی، تصریح اهداف و توسعه وسایل تربیت». ***پژوهش‌های آموزش و یادگیری***. (شماره ۷)، ۲۲۰-۱۹۹.

۱۸. مظفری‌پور، نجمه. (۱۳۹۳). «شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار در منظر ورودی کاربری‌های تجاری و مذهبی بر ارتقای حس دعوت‌کنندگی». ***پژوهش‌های منظر شهر***. (شماره ۱)، ۲۴-۱۷.

۱۹. ملازاده، کاظم؛ و مریم محمدی. (۱۳۸۱). ***مدارس و بناهای مذهبی تهران***. تهران: سوره مهر.

۲۰. مهدوی‌نژاد، محمدجواد؛ و همکاران. (۱۳۹۲). «گونه‌شناسی مسجد-مدرسه‌های دوره قاجار». ***مطالعات شهر ایرانی اسلامی***. (شماره ۱۱)، ۱۵-۵.

۲۱. میلر، سام اف. (۱۳۸۷). ***روند طراحی***. ترجمه محمد احمدی‌نژاد و مهرنوش فخارزاده. اصفهان: خاک.

۲۲. ندیمی، حمید. (۱۳۸۸). ***درباره معماری با برادبنت***. ترجمه نیلوفر رضوی و همکاران. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.

۲۳. نقره‌کار، عبدالحمید. (۱۳۹٦). ***حکمت اسلامی در فرایندهای هنری و معماری***. قزوین: جهاد دانشگاهی.

۲۴. نوربرگ‌شولتس، کریستیان. (۱۳۸۷). ***معماری: حضور، زبان و مکان***. ترجمه علیرضا سید احمدیان. تهران: نیلوفر.

۲۵. هادیان، محمد؛ و حسنعلی پورمند. (۱۳۹۳). «طرح مایه در معماری». ***هنرهای کاربردی***. (شماره ۴)، ۸۰-۷۳.